

Enterobacterias resistentes a los carbapenémicos: una amenaza creciente

LA PRESENCIA de enterobacterias con resistencia a los carbapenémicos (ERC) entre los pacientes atendidos en los centros asistenciales es cada vez mayor y ello está dando lugar a infecciones de tratamiento difícil y a menudo mortales¹. Observadas inicialmente en Carolina del Norte en 2001, las ERC son bacterias gramnegativas que muestran una gran resistencia frente a los distintos antibióticos, entre ellos los carbapenémicos que representan una familia de antibióticos de «último recurso».

La mortalidad asociada a las ERC es muy elevada, del orden del 40-50%². Durante el primer semestre de 2012 fue atendido al menos un paciente con ERC en al menos un 4% de los hospitales estadounidenses; también fue atendido al menos un paciente de este tipo en alrededor del 18% de los hospitales de agudos¹.

Los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) definen las ERC como enterobacterias que no son sensibles a doripenem, meropenem o imipenem, al tiempo que son resistentes frente a todas las cefalosporinas de tercera generación evaluadas (ceftriaxona, cefotaxima y ceftazidima)³. Dos tipos de enterobacterias que forman parte normalmente de la flora bacteriana intestinal humana, los géneros *Klebsiella* y *Escherichia coli*, pueden convertirse en ERC. Las ERC pueden transmitir la resistencia a otras bacterias de su grupo familiar, incrementando así el riesgo de transmisión de la enfermedad⁴.

Signos y síntomas

Cuando se detectan en un cultivo, las ERC pueden representar una colonización o una infección. La colonización implica que el microorganismo se localiza en el cuerpo pero que no causa ningún tipo de signo o síntoma; sin embargo, las ERC que causan colonización pueden dar lugar a infecciones cuando acceden a otras zonas del cuerpo que generalmente son estériles.

Entre las infecciones por ERC, que pueden aparecer en cualquier localización del cuerpo, están la sepsis, la neumonía asociada al

respirador y los abscesos intraabdominales⁴. La mayor parte de las infecciones causadas por ERC afectan al tracto urinario y se observan generalmente en los pacientes portadores de catéteres urinarios o que sufren retención de orina⁴.

Los signos y los síntomas de las infecciones por ERC varían en función de la localización de la infección; por ejemplo, puede aparecer tos cuando la infección afecta a los pulmones o síntomas urinarios cuando afecta a la vejiga. No obstante, las infecciones por ERC también pueden causar signos y síntomas sistémicos, como fiebre o escalofríos⁴.

Transmisión e infección

Las ERC afectan con mayor frecuencia a los pacientes que están recibiendo tratamiento frente a otras enfermedades⁵. Son pacientes con un aumento en el riesgo de infección por ERC los que presentan un estado funcional deteriorado, exposición a una unidad de cuidados intensivos (UCI) y ventilación mecánica⁴. Las ERC se transmiten más a menudo de persona a persona, generalmente a través de las manos contaminadas de los profesionales sanitarios o de los equipos médicos contaminados que se utilizan en el contexto asistencial⁴.

Prevención de la transmisión de las ERC

Los profesionales sanitarios pueden prevenir la transmisión de las ERC mediante las siguientes medidas:

- Inicio inmediato de una alerta en el momento en el que en el laboratorio se identifica la presencia de ERC en un paciente.
- Solicitud de información a los pacientes acerca de la posibilidad de que hayan recibido tratamiento en algún otro centro o incluso en algún otro país.
- Alerta al centro asistencial receptor en el momento en el que recibe el alta un paciente con ERC¹.
- Mantenimiento de las precauciones relativas al contacto físico y a la higiene apropiada de las manos a la hora de tratar

a los pacientes que presentan ERC¹. Entre estas precauciones están la realización de la higiene de manos antes de la colocación del gorro y los guantes; la colocación del gorro y los guantes antes de entrar en la habitación del paciente y la retirada de ambos elementos con realización de la higiene de manos antes de salir de la habitación del paciente³.

- Utilización de habitaciones dedicadas específicamente a los pacientes con ERC, que solo deben ser atendidos por profesionales sanitarios con uso de equipos específicos para dichos pacientes.
- Eliminación temporal de dispositivos, como los catéteres venosos centrales, las sondas endotraqueales y los catéteres urinarios, lo antes posible¹.

Reducir las tasas de infección

Las ERC se pueden prevenir. En Israel fue posible disminuir en más de un 70% las tasas de infección en los 27 hospitales de este país en el transcurso de 1 año mediante la aplicación de un programa coordinado de prevención¹.

En el folleto *CRE Toolkit*, publicado por los CDC en 2012, aparecen las guías clínicas dirigidas a los centros asistenciales en los que son atendidos pacientes con ERC, y que todavía no han sido afectados por estas bacterias. Dichas guías clínicas pueden obtenerse a través del sitio web www.cdc.gov/hai/organisms/cre/cre-toolkit/index.html ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Centers for Disease Control and Prevention. Making health care safer: stop infections from lethal CRE germs now. CDC Vital Signs. 2013. <http://www.cdc.gov/vitalsigns/HAI/CRE/index.html>
2. Guh AY, McDonald LC, Sinkowitz-Cochran R. Assessment of public health perspectives on responding to an emerging pathogen: carbapenem-resistant Enterobacteriaceae. J Public Health Manag Pract. 2013 Feb 26 [Epub ahead of print]
3. Centers for Disease Control and Prevention. Guidance for control of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae (CRE). 2012 CRE toolkit. <http://www.cdc.gov/hai/organisms/cre/cre-toolkit/index.html>
4. Centers for Disease Control and Prevention. Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae (CRE) infection: clinician FAQs. 2013. <http://www.cdc.gov/hai/organisms/cre/cre-clinicianFAQ.html>
5. Centers for Disease Control and Prevention. Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae (CRE). 2013. <http://www.cdc.gov/hai/organisms/cre/index.html>